

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
 United States Patent and Trademark  
 Office  
 Box PCT  
 Washington, D.C.20231  
 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 14 March 2000 (14.03.00)	
International application No. PCT/EP99/04841	Applicant's or agent's file reference 10245/um
International filing date (day/month/year) 09 July 1999 (09.07.99)	Priority date (day/month/year) 09 July 1998 (09.07.98)
Applicant HECKMANN, Klaus et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

03 February 2000 (03.02.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Claudio Borton  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

PCT

## ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vorname Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04841

(09. 07. 1999)

09 JUL 1999

Internationales Anmeldedatum

EUROPEAN PATENT OFFICE

PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) 10245/um

## Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Poröse Keramiken

## Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

NERLICH, Michael  
Klinikum der Universität Regensburg  
Abteilung Unfallchirurgie  
Franz-Josef-Strauß-Allee 11  
D-93042 Regensburg  
Deutschland

☐ Diese Person ist  
gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder  
für folgende Staaten:

☐

alle Bestimmungsstaaten

☒

alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐

nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐

die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

## Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

HECKMANN, Klaus  
Zum Aichahof 20  
D-93186 Pettendorf  
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder  
für folgende Staaten:

☐

alle Bestimmungsstaaten

☐

alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒

nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐

die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒

Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

## Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☒

Anwalt

☐

gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

ALBRECHT, Thomas  
Kraus & Weisert  
Thomas-Wimmer-Ring 15  
D-80539 München  
Deutschland

Telefonnr.:

(089) 2 90 60-0

Telefaxnr.:

(089) 2 90 60-111

Fernschreibnr.:

☐

**Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

## Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

*Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.*

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

WENGER, Thomas  
Alfons-Bayerer-Str. 12  
D-93049 Regensburg  
Deutschland

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

**Regionales Patent**

- ☒ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

**Nationales Patent** (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate            | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho .....                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Österreich .....                        | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxemburg                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien .....                        | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan                           | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau .....                |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina .....               | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar .....                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados                                | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien .....                         | Mazedonien .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien .....                         | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus .....                           | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada                                  | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein        | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland .....                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba .....                              | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen .....                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik .....             | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal .....                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Deutschland .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Dänemark .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation .....           |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland .....                           | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spanien .....                           | <input checked="" type="checkbox"/> SE Schweden                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finnland .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich                  | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien .....                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada                                 | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei .....                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone .....                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan .....                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia                                  | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan .....                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago .....            |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien                              | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine .....                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island                                  | .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Usbekistan .....                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenia .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam .....                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien .....                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea ..... | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika .....                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Simbabwe .....                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan .....                        | Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der               |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia                             | Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka                               | <input type="checkbox"/> .....  |
|  | <input type="checkbox"/> .....  |

**Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen:** Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANMELDUNG		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 9. Juli 1998 (09.07.98)	198 30 795.0	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedsstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

### Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA)  
(falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Aktenzeichen

Staat (oder regionales Amt)

ISA /

### Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 4  
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 13  
Ansprüche : 6  
Zusammenfassung : 2  
Zeichnungen : -  
Sequenzprotokollteil der Beschreibung : -  
Blattzahl insgesamt : 25

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
- ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
- ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):
- ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
- ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
- ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
- ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
- ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
- ☐ Sonstige (einzeln auflisten):

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird:

DEUTSCH

### Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.



Patent- und Rechtsanwälte  
Dr. W. KRAUS · Dr. A. WEISERT  
Dr. Th. ALBRECHT · Dr. F. NIELSEN  
Thomas-Wimmer-Ring 15 · 80539 München

Dr. Thomas Albrecht

Vom Anmeldeamt auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	09.07.1999	09 JUL 1999	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:			
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:			
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind):	ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>10245/um</b>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>WEITERES VORGEHEN</b></td> <td style="width: 50%;">siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5</td> </tr> </table>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5		
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 99/04841</b>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">           Internationales Anmeldedatum            (Tag/Monat/Jahr)  <b>09/07/1999</b> </td> <td style="width: 50%;">           (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  <b>09/07/1998</b> </td> </tr> </table>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/07/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/07/1998</b>
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/07/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/07/1998</b>		
Anmelder  <b>NERLICH MICHAEL et. al.</b>			

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.
- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

- ☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- ☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgend Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_

- ☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen ☐ keine der Abb.
- ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
- ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Poröse Keramiken werden hergestellt durch:

- a) Vermischen einer wässrigen Lösung eines geeigneten ionotrop-orientierbaren Polyanions mit entweder
    - den solförmig vorliegenden Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten der Metalle Al, Zr, Ti und Nb,
    - oder mit den in Suspension vorliegenden feinkristallinen Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten dieser Metalle,
    - oder mit in Suspension vorliegendem feinkristallinem Tricalciumphosphat oder Apatit,
  - b) Kontaktieren des gemäß a) erhaltenen Mischsoles/Suspension mit der Lösung eines Salzes eines zwei- oder dreiwertigen Metallkations zur Herstellung eines ionotropen Gelkörpers,
  - c) Kompaktieren des Gelkörpers durch Einbringen in Elektrolytlösungen,
  - d) Spülen mit Wasser und Tränken mit einem leicht flüchtigen und wasser-mischbaren Lösemittel,
  - e) Befreien des wasserfreien Gelkörpers von dem Lösemittel,
  - f) Herausbrennen der organischen Bestandteile und
  - g) Sintern,
- sowie eine Kapillaren-Fritte. Verwendung dieser Materialien als Katalysator oder als Katalysatorträger, als keramische Komponente für Verbundwerkstoffe, als rückspülbares Filter und als plattenförmiges Sorbens für chromatographische Säulen, als Dentalmaterial, insbesondere als Zahnzement.

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 C04B38/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 C04B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 479 553 A (SAGA PREFECTURE) 8. April 1992 (1992-04-08) Seite 2, Zeile 47 -Seite 3, Zeile 38	1-5, 9
Y	GB 1 037 502 A (PRODUITS CHIMIQUES PECHINEY-SAINT-GOBAIN) 27. Juli 1966 (1966-07-27) Seite 2, Zeile 121 - Zeile 127; Beispiel 1	1-5, 9
Y	PURZ H J: "MORPHOLOGICAL INVESTIGATIONS OF ORDERED GEL FORMATION IN POLYELECTROLYTES" J POLYM SCI, PART C, POLYM SYMP 1972, Nr. 38, 1972, Seiten 405-417, XP002122083 Seite 407 -Seite 409	1-5, 9
A	US 3 565 259 A (MEYER-BERGE OTTO ET AL) 23. Februar 1971 (1971-02-23)	1

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

9. November 1999

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

25/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Theodoridou, E



## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	LAYROLLE P ET AL: "SOL-GEL SYNTHESIS OF AMORPHOUS CALCIUM PHOSPHATE AND SINTERING INTO MICROPOROUS HYDROXYAPATITE BIO-CERAMICS" JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, US, AMERICAN CERAMIC SOCIETY. COLUMBUS, Bd. 81, Nr. 6, Seite 1421-1428 XP000765588 ISSN: 0002-7820	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ation on patent family members

national Application No

PCT/EP 99/04841

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0479553	A	08-04-1992	JP 4139079 A	13-05-1992
			DE 69108831 D	18-05-1995
			DE 69108831 T	24-08-1995
GB 1037502	A		NONE	
US 3565259	A	23-02-1971	FR 2000803 A	12-09-1969
			GB 1222053 A	10-02-1971

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 26 OCT 2000

WIPO

PCT



717

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10245/kö	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/04841	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/07/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 09/07/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C04B38/00		
Anmelder NERLICH MICHAEL et. al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 8 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  03/02/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  24.10.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Harbron, J  Tel. Nr. +49 89 2399 8453 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/04841

## I. Grundlag des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1,2,4-13                      ursprüngliche Fassung

3,3a                      eingegangen am                      20/07/2000    mit Schreiben vom    20/07/2000

### Patentansprüche, Nr.:

1-9                      eingegangen am                      20/07/2000    mit Schreiben vom    20/07/2000

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,              Seiten:
- ☐ Ansprüche,                  Nr.:
- ☐ Zeichnungen,              Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Der Gegenstand der Ansprüche wird als neu und erfinderisch betrachtet (Art. 33(2, 3) PCT). Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 3 unterscheidet sich von den Keramiken nach D1 dadurch die Verfahrensmaßnahme c) (Kompakteren des Gelkörpers durch Einbringen in Elektrolytlösungen) vorgesehen ist, was eine Schrumpfung des Gelkörpers bewirkt. Die Verfahrensmerkmale d) und e) sind machen auch Unterschied zwischen D1 und Anspruch 1 und 3.

gleichzeitig zugänglich wäre, werden unseres Wissens derzeit nicht auf dem Markt angeboten. Auch in der Patent- und in der wissenschaftlichen Literatur finden sich keine Hinweise auf solche Strukturen.

Lediglich die Druckschrift EP-A-0479553 beschreibt poröse Keramiken mit hoher Porosität und enger Porengrößenverteilung, die erhalten werden durch Herstellen einer verdünnten Aufschlammung aus einem keramischen Ausgangsmaterial in einer Lösung einer hochmolekularen organischen Verbindung wie Ammoniumalginat, die durch Umsetzen mit einer Säure oder drei- oder mehrwertigen Kationen oder durch Erhitzen oder Abkühlen gelifiziert werden kann. Die Aufschlammung wird mit einer Flüssigkeit oder einem Gel, in dem die Säure oder drei- oder mehrwertige Kationen vorliegen, kontaktiert oder erhitzt oder abgekühlt, um einen keramischen Gelkörper zu erhalten, der anschließend gebrannt wird. Diese porösen Keramiken besitzen verbesserte Widerstandsfähigkeit und mechanische Festigkeit und eignen sich somit als Hochtemperatur-Katalysatorträger.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen keramischen Körper mit hoher Beständigkeit, niedrigem Strömungswiderstand, hoher spezifischer Oberfläche und kurzen Diffusionswegen bereitzustellen - sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung.

Gegenstand der Erfindung ist eine poröse Keramik, hergestellt durch:

- a) Vermischen einer wässrigen Lösung eines geeigneten ionotrop-orientierbaren Polyanions mit entweder
  - den solförmig vorliegenden Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten der Metalle Al, Zr, Ti und Nb,

3a

20.07.00

- oder mit den in Suspension vorliegenden feinkristallinen Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten dieser Metalle,
  - oder mit in Suspension vorliegendem feinkristallinem Tricalciumphosphat oder Apatit,
- b) Kontaktieren des gemäß a) erhaltenen Mischsoles bzw. der gemäß a) erhaltenen Suspension mit der Lösung eines Salzes eines zwei- oder dreiwertigen Metallkations zur Herstellung eines ionotropen Gelkörpers,



PATENTANSPRÜCHE

## 1. Poröse Keramik, erhältlich durch:

- a) Vermischen einer wässrigen Lösung eines geeigneten ionotrop-orientierbaren Polyanions mit entweder
  - den sulförmig vorliegenden Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten der Metalle Al, Zr, Ti und Nb,
  - oder mit den in Suspension vorliegenden feinkristallinen Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten dieser Metalle,
  - oder mit in Suspension vorliegendem feinkristallinem Tricalciumphosphat oder Apatit,
- b) Kontaktieren des gemäß a) erhaltenen Mischsoles bzw. der gemäß a) erhaltenen Suspension mit der Lösung eines Salzes eines zwei- oder dreiwertigen Metallkations zur Herstellung eines ionotropen Gelkörpers,
- c) Kompaktieren des Gelkörpers durch Einbringen in Elektrolytlösungen, welche die Synärese des ursprünglichen gelbildenden Polyelektrolyten weiter verstärken,
- d) Spülen des Gelkörpers mit Wasser und anschließendes Tränken mit einem leicht flüchtigen und wassermischbaren Lösemittel,

15 20.07.00

- e) Befreien des gemäß d) erhaltenen wasserfreien Gelkörpers oder der Gelkörper von dem leicht flüchtigen wassermischbaren Lösemittel,
  - f) Herausbrennen der organischen Bestandteile aus dem gemäß e) erhaltenen trockenen Gelkörper oder den trockenen Gelkörpern,
  - g) Sintern des gemäß f) erhaltenen Produktes.
2. Poröse Keramik nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Kapillaren-Fritte ausgestaltet und erhältlich ist durch:
- a) Vermischen der wässrigen Lösung eines geeigneten ionotrop-orientierbaren Polyanions mit entweder
    - den solfförmig vorliegenden Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten der Metalle Al, Zr, Ti und Nb,
    - oder mit den in Suspension vorliegenden feinkristallinen Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten dieser Metalle,
    - oder mit in Suspension vorliegendem feinkristallinem Tricalciumphosphat oder Apatit,
  - b) Überschichten des gemäß a) erhaltenen Mischsoles bzw. der gemäß a) erhaltenen Suspension mit der Lösung eines Salzes eines zwei- oder dreiwertigen Metallkations zur Herstellung eines ionotropen Gelkörpers und Schneiden dieses Gelkörpers in Scheiben,

16 20.07.00

- c) Kompaktieren des Gelkörpers durch Einbringen in Elektrolytlösungen, welche die Synärese des ursprünglichen gelbildenden Polyelektrolyten weiter verstärken,
  - d) Spülen des Gelkörpers mit Wasser und anschließendes Tränken mit einem leicht flüchtigen und wassermischbaren Lösemittel,
  - e) Befreien der gemäß d) erhaltenen wasserfreien Gelscheiben von dem leicht flüchtigen wassermischbaren Lösemittel,
  - f) Herausbrennen der organischen Bestandteile aus den gemäß e) erhaltenen trockenen Gelscheiben,
  - g) Sintern des gemäß f) erhaltenen Produktes.
3. Verfahren zur Herstellung einer porösen Keramik, gekennzeichnet durch die folgenden Stufen:
- a) Vermischen einer wässrigen Lösung eines geeigneten ionotrop-orientierbaren Polyanions mit entweder
    - den solförmig vorliegenden Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten der Metalle Al, Zr, Ti und Nb,
    - oder mit den in Suspension vorliegenden feinkristallinen Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten dieser Metalle,
    - oder mit in Suspension vorliegendem feinkristallinem Tricalciumphosphat oder Apatit,

17 20.07.00

- b) Kontaktieren des gemäß a) erhaltenen Mischsoles bzw. der gemäß a) erhaltenen Suspension mit der Lösung eines Salzes eines zwei- oder dreiwertigen Metallkations zur Herstellung eines ionotropen Gelkörpers,
  - c) Kompaktieren des Gelkörpers durch Einbringen in Elektrolytlösungen, welche die Synärese des ursprünglichen gelbildenden Polyelektrolyten weiter verstärken,
  - d) Spülen des Gelkörpers mit Wasser und anschließendes Tränken mit einem leicht flüchtigen und wassermischbaren Lösemittel,
  - e) Befreien des gemäß d) erhaltenen wasserfreien Gelkörpers oder der Gelkörper von dem leicht flüchtigen wassermischbaren Lösemittel,
  - f) Herausbrennen der organischen Bestandteile aus dem gemäß e) erhaltenen trockenen Gelkörper oder den trockenen Gelkörpern,
  - g) Sintern des gemäß f) erhaltenen Produktes.
4. Verfahren nach Anspruch 3 zur Herstellung einer keramischen Kapillaren-Fritte, g e k e n n z e i c h n e t durch die folgenden Stufen:
- a) Vermischen der wässrigen Lösung eines geeigneten ionotrop-orientierbaren Polyanions mit entweder
    - den solförmig vorliegenden Oxiden oder Hydroxiden
    - oder Oxidhydraten der Metalle Al, Zr, Ti und Nb,

18 20.07.00

- oder mit den in Suspension vorliegenden feinkristallinen Oxiden oder Hydroxiden oder Oxidhydraten dieser Metalle,
  - oder mit in Suspension vorliegendem feinkristallinem Tricalciumphosphat oder Apatit,
- b) Überschichten des gemäß a) erhaltenen Mischsoles bzw. der gemäß a) erhaltenen Suspension mit der Lösung eines Salzes eines zwei- oder dreiwertigen Metallkations zur Herstellung eines ionotropen Gelkörpers und Schneiden dieses Gelkörpers in Scheiben,
- c) Kompaktieren des Gelkörpers durch Einbringen in Elektrolytlösungen, welche die Synärese des ursprünglichen gelbildenden Polyelektrolyten weiter verstärken,
- d) Spülen des Gelkörpers mit Wasser und anschließendes Tränken mit einem leicht flüchtigen und wassermischbaren Lösemittel,
- e) Befreien der gemäß d) erhaltenen wasserfreien Gelscheiben von dem leicht flüchtigen wassermischbaren Lösemittel,
- f) Herausbrennen der organischen Bestandteile aus den gemäß e) erhaltenen trockenen Gelscheiben,
- g) Sintern des gemäß f) erhaltenen Produktes.
5. Verwendung der Keramik nach Anspruch 1 als Katalysator oder als Katalysatorträger.

19 20.07.00

6. Verwendung eines aus der Keramik nach Anspruch 1 hergestellten Keramik-Granulates als keramische Komponente für Verbundwerkstoffe.
7. Verwendung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbundwerkstoff neben der Keramik ein Kunstharz und ggf. einen Haftvermittler umfaßt.
8. Verwendung des in Anspruch 7 definierten Verbundwerkstoffes als Dentalmaterial, insbesondere als Zahnzement.
9. Verwendung der keramischen Kapillaren-Fritte nach Anspruch 2 als Katalysator, Katalysatorträger, rückspülbares Filter und als plattenförmiges Sorbens für chromatografische Säulen.

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10

Applicant's or agent's file reference 10245/kö	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/04841	International filing date (day/month/year) 09 July 1999 (09.07.99)	Priority date (day/month/year) 09 July 1998 (09.07.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C04B 38/00		
Applicant NERLICH, Michael		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 8 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 03 February 2000 (03.02.00)	Date of completion of this report 24 October 2000 (24.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/04841

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1,2,4-13, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages 3,3a, filed with the letter of 20 July 2000 (20.07.2000),  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. 1-9, filed with the letter of 20 July 2000 (20.07.2000),  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/04841

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 9	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

- The subject matter of the claims is considered novel and inventive (PCT Article 33(2) and (3)). The subject matter of independent Claims 1 and 3 differs from the ceramics as per D1 in that method step c) (compacting the gel body by introduction into electrolyte solutions) is provided, which causes the gel body to shrink. Method features d) and e) also distinguish Claims 1 and 3 from D1.